

# AlMg1Si0.8CuMn 6013 T4

Chemical Properties	Value
Silicon (Si)	0,60 - 1,00
Chromium (Cr)	0,00 - 0,10
Manganese (Mn)	0,30 - 0,90
Magnesium (Mg)	0,80 - 1,20
Copper (Cu)	0,60 - 1,10
Titanium (Ti)	0,00 - 0,15
Iron (Fe)	0,00 - 0,50
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance

Physical Properties	Value
Density	2,71 g/cm <sup>3</sup>
Melting Point	579 °C
Thermal Expansion	23.4 µm/m.°C
Modulus of Elasticity	71 GPa
Thermal Conductivity	150 W/m.K
Electrical Resistivity	%38 IACS

Mechanical Properties	Value
Proof Strength	170 MPa
Yield Strength	310 MPa
Shear Strength	190 MPa
Elongation A50 mm	22 %
Hardness	130 HB

Die Aluminiumlegierung 6013 T4 ist bekannt für ihre hohe Festigkeit, gute Zerspanbarkeit und ihr geringes Gewicht. Dieses Material gehört zur Aluminium-Silizium-Magnesium-Legierungsgruppe und wird insbesondere in der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt sowie in anderen Hochleistungsindustrien eingesetzt. Der Zustand T4, der durch eine spezielle Wärmebehandlung erreicht wird, verleiht der Legierung eine hohe Festigkeit bei vergleichsweise geringer Härte, was die Bearbeitung erleichtert. Darüber hinaus machen das geringe Gewicht und das hohe Festigkeits-Gewichts-Verhältnis die Legierung 6013 T4 zu einer idealen Wahl für Transport- und Strukturbauteile.

Die Aluminiumlegierung 6013 T4 ist für das Eloxieren geeignet. Durch das Eloxalverfahren bildet sich auf der Oberfläche der Legierung eine schützende Oxidschicht, die die Korrosionsbeständigkeit erhöht und ein ästhetisches Erscheinungsbild verleiht. Diese Eigenschaft ist besonders vorteilhaft für Außenanwendungen und dekorative Oberflächen. In Bezug auf die Schweißbarkeit zeigt die Aluminiumlegierung 6013 T4 eine gute Leistung. Mit geeigneten Schweißtechniken können feste und zuverlässige Schweißverbindungen hergestellt werden.

Hinsichtlich Biegen und Umformen ist die Aluminiumlegierung 6013 T4 sehr gut verarbeitbar. Obwohl sie kaltverfestigt ist, kann sie mit geeigneten Verarbeitungstechniken leicht geformt und erfolgreich gebogen werden. Diese Eigenschaft ermöglicht die Herstellung komplexer Formen in Branchen wie der Automobil- und Luftfahrtindustrie. Darüber hinaus kann die Legierung 6013 T4 auch in Umgebungen mit hohen Vibrationen eingesetzt werden. Ihre Festigkeit und ihr Elastizitätsmodul machen sie geeignet für schwingungsbelastete Bauteile wie Motorkomponenten und Transporteinrichtungen.

In Bezug auf die Korrosionsbeständigkeit verfügt die Aluminiumlegierung 6013 T4 dank ihres hohen Silizium- und Magnesiumgehalts über eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion. Dies macht die Legierung besonders beständig gegenüber feuchten und atmosphärischen Bedingungen. Zu den Schwächen der Legierung 6013 T4 zählen jedoch die begrenzte Leistungsfähigkeit bei Anwendungen mit hohen Temperaturen und schweren Lasten. Zu den Vorteilen gehören hohe Festigkeit, gute Zerspanbarkeit und geringes Gewicht, während zu den Nachteilen eine begrenzte Korrosionsbeständigkeit und Schweißherausforderungen zählen.

## STANDARDS DER MATERIALZUSAMMENSETZUNG

6013 T4 kann nach folgenden Normen geliefert werden.

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
 No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

**Referans Metal: More Than 25 Years The  
 Only Company To Export Aerospace And  
 Commercial Materials To Four Different  
 Continents**



- **6013 T4 Platte;** AMS 4347, UNS A96013, ASTM B209, ISO AlMg1Si0.8CuMn
- **6013 T4 Blech;** AMS 4347, UNS A96013, ASTM B209, ISO AlMg1Si0.8CuMn
- **6013 T4 Strangpressstange;** UNS A96013, ASTM B221, ISO AlMg1Si0.8CuMn
- **6013 T4 Strangpressrohr;** UNS A96013, ASTM B221, ISO AlMg1Si0.8CuMn
- **6013 T4 Strangpressdraht;** UNS A96013, ASTM B221, ISO AlMg1Si0.8CuMn
- **6013 T4 Strangpressflachstange;** UNS A96013, ASTM B221, ISO AlMg1Si0.8CuMn

#### Charakteristische Eigenschaften für 6013 T4:

- Festigkeit: *Hoch*
- Zerspanbarkeit: *Mittel bis hoch*
- Schweißbarkeit: *Akzeptabel*
- Umformbarkeit: *Gut*
- Korrosionsbeständigkeit: *Sehr gut*
- Wärmebehandlung: *Ja*

#### Einige bekannte Anwendungen für 6013 T4:

In der Maschinen- und Automobilindustrie,  
In Antiblockiersystemen (ABS),  
Auch in hydraulischen Anwendungen.

#### LAGER

Wir produzieren/liefern 6013 T4 in Form von Platten/Blechen,  
Stangen/Flachstangen sowie Rohren/Profilen.

- Stange / Flachstange
- Platte / Blech
- Blech
- Rohr / Profil

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

**Referans Metal:** More Than 25 Years The  
Only Company To Export Aerospace And  
Commercial Materials To Four Different  
Continents